Aus der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. E. Körber
des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Universität Tübingen

DIE ENTWICKLUNG DER ZAHNÄRZTLICH-PROTHETISCHEN VERSORGUNG IM EINZUGSBEREICH DER ALLGEMEINEN ORTSKRANKENKASSE TÜBINGEN IN DEN JAHREN 1974 UND 1975

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
Gabriele Haehl geborene Hölscher
aus Schwäbisch Gmünd

1980

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549627_0063

Aus der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. E. Körber
des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Universität Tübingen

DIE ENTWICKLUNG DER ZAHNÄRZTLICH-PROTHETISCHEN VERSORGUNG IM EINZUGSBEREICH DER ALLGEMEINEN ORTSKRANKENKASSE TÜBINGEN IN DEN JAHREN 1974 UND 1975

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
Gabriele Haehl geborene Hölscher
aus Schwäbisch Gmünd

1980

Dekan: Professor Dr. G. Rassner
Berichterstatter: Professor Dr. E. Körber

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

REFO-DRUCK HANS VOGLER TÜBINGEN

Meinen Eltern gewidmet

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Grundlagen	3
III.	Bearbeitetes Material	6
IV.	Ergebnisse	7
V.	Schaubilder	9
VI.	Diskussion	22
VII.	Zusammenfassung	27
VIII.	Tabellenanhang	29
IX.	Literaturangaben	47

I. Einleitung

In der Medizin insgesamt hat sich in den vergangenen Jahren eine Schere aufgetan, einerseits zwischen optimaler medizinischer Versorgung der Bevölkerung und andererseits zwischen der Bezahlbarkeit einer für die Gesamtbevölkerung derart anspruchsvollen Forderung. Ist nun diese Entwicklung in der Medizin allgemein schon problematisch, so kommt doch in dem speziellen Gebiet Zahnmedizin als erschwerender Faktor zur leicht einsehbaren Forderung nach Heilung zusätzlich noch der Anspruch nach Funktionalität und Ästhetik hinzu. Gerade diese beiden zuletzt genannten Forderungen sind erst in letzter Zeit als Bestandteil des "Gesundseins und -fühlens" auf breiterer Basis akzeptiert worden.

Nach wie vor stellt sich die Frage, welcher Preis für eine derartige, aus medizinischer Sicht sicher gerechtfertigte Optimalforderung bezahlt werden kann und muß. Letztendlich hängt das Ergebnis solcher Überlegungen von mehreren Faktoren ab: einer in den meisten Fällen nicht anzufechtenden medizinischen Indikation, einer sowohl vom Standpunkt des Arztes als auch vom Standpunkt des Patienten aus eventuell verschieden zu beurteilenden Frage der Ästhetik und drittens der von

beiden zu beurteilenden Frage der Kosten, beziehungsweise deren Finanzierbarkeit.

In dem zur Zeit in der Bundesrepublik herrschenden Gesundheitswesen treten als Regulativ die gesetzliche Krankenkasse, bzw. die gesetzlichen Ersatzkassen auf, die,in Zusammenarbeit mit der Ärzte- bzw. Zahnärzteschaft, gerade über den Weg der Honorierung, einen vernünftigen und für die Allgemeinheit nutzbringenden Mittelweg zwischen "Offensiv- und Defensivmedizin" zu finden haben.

Es war nun die Aufgabe dieser Arbeit die Änderung der erbrachten zahnprothetischen Leistungen bei den durch die AOK Tübingen versicherten Patienten zu untersuchen. Dazu boten sich die Jahre 1974 und 1975 an, zwischen denen eine für den Patienten nicht unerhebliche Änderung der Kostenerstattung stattfand.

II. Grundlagen

Ausgangspunkt unserer Untersuchungen war die Änderung der Richtlinien für die Gewährung von Zuschüssen bzw. für die Kostenübernahme bei prothetischer Versorgung eines bei der AOK Tübingen versicherten Patienten. Diese Änderung trat ein zum Jahreswechsel 1974 auf 1975. Es handelte sich dabei um den Übergang von fixer Bezuschussung, ohne Rücksicht auf die im Endeffekt entstehenden Kosten (festsitzender Zahnersatz), bzw. voller Kostenübernahme (herausnehmbarer Zahnersatz), auf ein differenziertes System der Punktbewertung einzelner Leistungen mit abschließender, in der prozentualen Höhe festgelegten Kostenübernahme (5).

Dieser Wechsel brachte auch eine Verschiebung in der Bewertung einzelner, zum Teil ähnlicher Versorgungsarten innerhalb der Prothetik mit sich.

Die differenziertere Bewertung ermöglichte demzufolge mehr als zuvor auch eine differenziertere Behandlung, ohne dem Patienten daraus eine erhöhte Belastung entstehen zu lassen.
Das heißt, es wurde sowohl dem Behandler, als auch

dem Patienten schon innerhalb des tariflichen Rahmens die Möglichkeit gegeben, mehr als früher der individuellen Indikation Rechnung zu tragen, ohne Rücksicht auf die individuelle finanzielle Lage des Patienten.
Damit wurde die befundbezogene Planung auch in der Praxis in einem Ausmaß möglich, wie es die zahnärztlich - wissenschaftlichen Erkenntnisse über die prothetische Versorgung des Lückengebisses eigentlich verlangen (4, 7, 9, 14, 19).

Diese Neuorientierung braucht nicht zwangsläufig zu grundlegenden Verschiebungen in der prothetischen Versorgungspraxis zu führen, es ist jedoch andererseits auch nicht auszuschließen, daß die individuell freiere Gestaltungsmöglichkeit der Behandlung zu signifikanten Umschichtungen führt (3, 10, 11, 17).
Um derartige Bewegungen innerhalb der Prothetik erfassen zu können, wurden von uns die prothetischen Leistungen zunächst wie in Tabelle 1 aufgeführt untergliedert.
Die Ziffern sind dem Bewertungsmaßstab für die kassenzahnärztlichen Leistungen (Bema) entnommen (1, 2).

Im folgenden Text, in allen Schaubildern und in allen Tabellen des Anhanges werden diese Ziffern stellvertretend für die entsprechenden Leistungen verwendet.

III. Material

Das für diese Arbeit verwendete Zahlenmaterial entstammt den in den Jahren 1974 und 1975 von den niedergelassenen Kassenzahnärzten erstellten und bei der AOK Tübingen genehmigten Heil- und Kostenplänen.

Ihre Gesamtzahl betrug im Jahre 1974 4.976 , im Jahre 1975 7.316 (Tab. 2).

Nicht berücksichtigt wurden diejenigen Behandlungen, die nicht von niedergelassenen Kassenzahnärzten, sondern von der Universitätszahnklinik Tübingen durchgeführt wurden.

Das Zahlenmaterial ist somit repräsentativ für das Einzugsgebiet der AOK Tübingen, unter Ausklammerung der Ambulanz der Zahnklinik.

Die statistische Auswertung der Ergebnisse erfolgte mit Hilfe des Chi-square Tests. Als Signifikanzgrenze wurde 95 % gewählt (8, 12, 13).

IV. Ergebnisse

1. Die Zahl der behandelten Patienten stieg von 4.976 im Jahre 1974 auf 7.316 im Jahre 1975. Die Patientenzahlen lagen 1975 in jedem Monat höher als im Vergleichsmonat des Jahres 1974. (Tab. 2)

2. Die Anteile der einzelnen Altersgruppen an der Gesamtversorgungszahl sind 1974 und 1975 unterschiedlich und haben sich 1975 zugunsten der niedrigeren Altersgruppen verschoben. (Fig. 1-6, Tab. 3-6)

3. Während im Jahre 1974 die Gesamtzahl aller prothetischen Versorgungen bei 10.690 lag (Tab. 8), steigerte sich diese im Jahre 1975 auf 20.492 (Tab. 9).
   Dies entspricht annähernd einer Verdoppelung.

4. In allen Hauptversorgungsarten liegt die durchschnittliche Zahl der Versorgungen pro Monat im Jahre 1975 deutlich über der des Vorjahres. (Tab.10)

5. Zu der annähernden Verdoppelung der Gesamtversorgungszahl von 1974 zu 1975 tritt eine deutliche Verschiebung innerhalb der Anteile, die die einzelnen Versorgungsarten einneh - men. (Tab. 15)
   Es zeigt sich eine Steigerung bei der Versorgungsart 91 von 24 % auf 38,2 %. Ebenso bei der Versorgungsart 92 von 7,9 % auf 14,5 % (Tab. 15). Die Versorgungsarten 20, 96, 97 und Cover-denture verzeichneten eindeutige Rückgänge ihrer Anteile an der Gesamtversorgungszahl (Fig. 11, Tab. 15).
   Die unterschiedliche Verteilung der Hauptversorgungsarten innerhalb der Gesamtver - sorgungszahlen der beiden Jahre ist statistisch signifikant.

6. Die Untergliederung der Hauptversorgungsarten in Unterversorgungsarten brachte keine zusätzliche Information (Fig. 12 - 16,Tab. 16 - 20).

7. Der Anstieg der Versorgungen von 10.690 auf 20.492 beträgt 9.802. Diese 9.802 Versorgungen verteilen sich zu 94,5 % auf den festsitzenden Zahnersatz (Nr. 20, 91 und 92) und zu 5,5 % auf den herausnehmbaren Zahnersatz (Nr. 96, 97 und Cover-denture). (Tab. 13 - 15)

V. Schaubilder

Prozentuale Verteilung der versorgten Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren

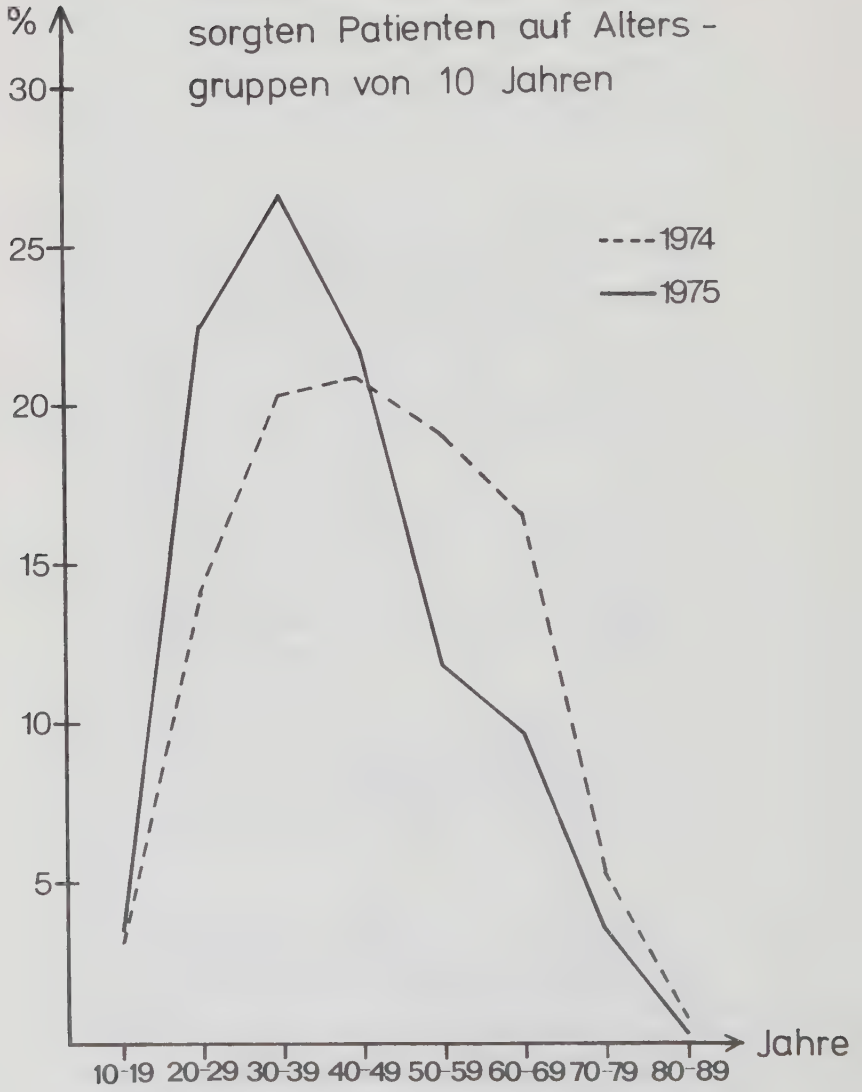


Fig. 1

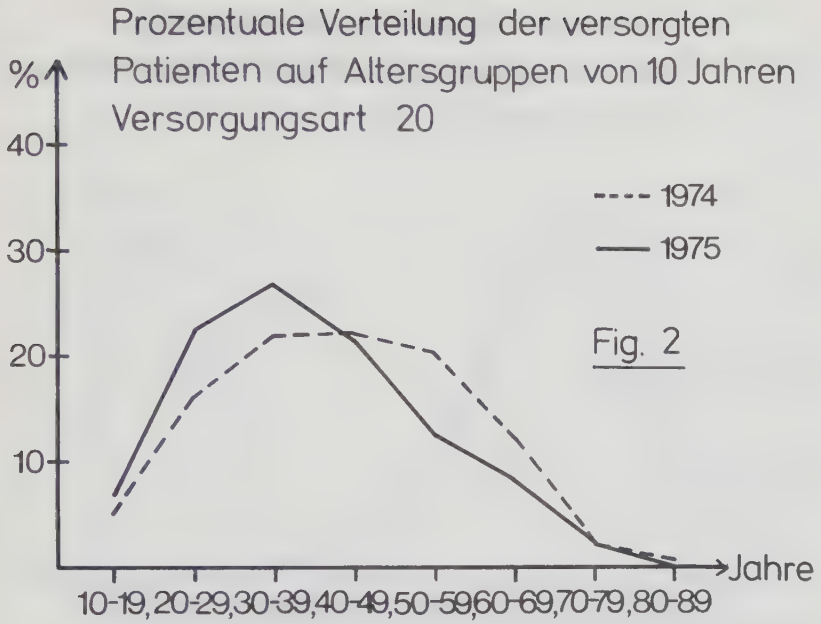

Prozentuale Verteilung der versorgten
Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren
Versorgungsart 20
%
40
30
20
10
---- 1974
—— 1975
Jahre
10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89

Fig. 2

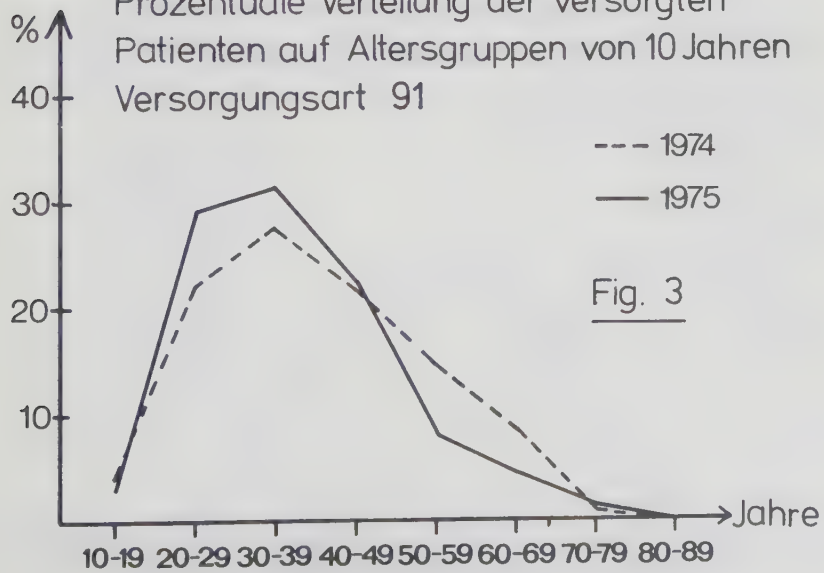

Prozentuale Verteilung der versorgten
Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren
Versorgungsart 91
%
40
30
20
10
--- 1974
—— 1975
Jahre
10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89

Fig. 3

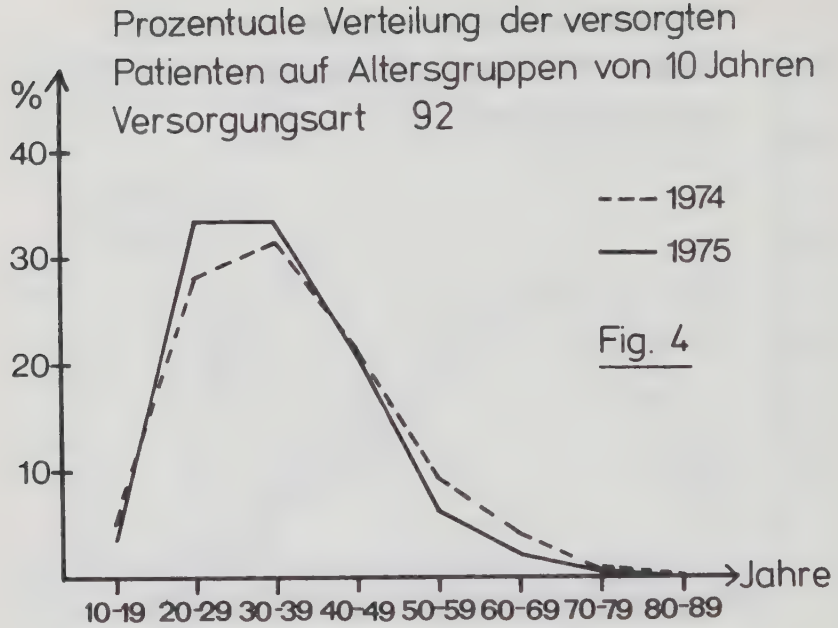

Prozentuale Verteilung der versorgten
Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren
Versorgungsart 92
%
40
30
20
10
--- 1974
— 1975
Jahre
10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89

Fig. 4

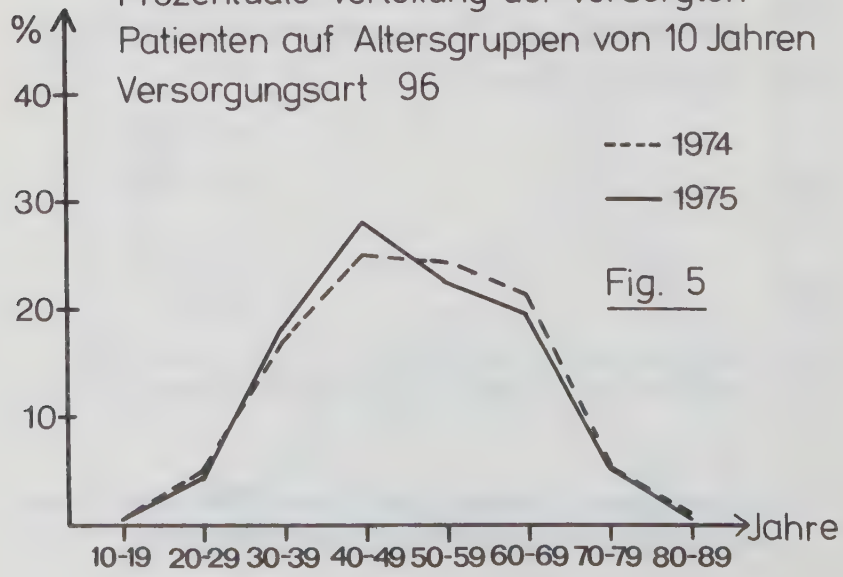

Prozentuale Verteilung der versorgten
Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren
Versorgungsart 96
%
40
30
20
10
---- 1974
— 1975
Jahre
10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89

Fig. 5

Prozentuale Verteilung der versorgten Patienten auf Altersgruppen von 10 Jahren
Versorgungsart 97

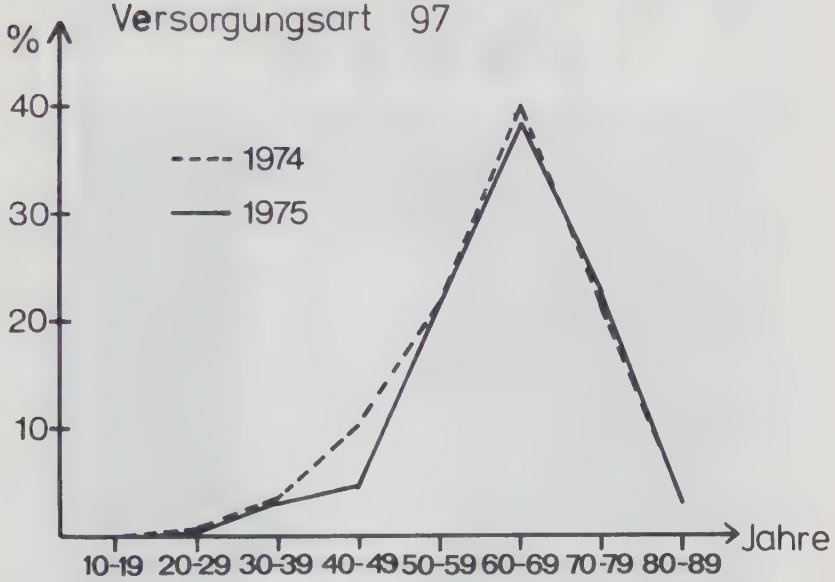
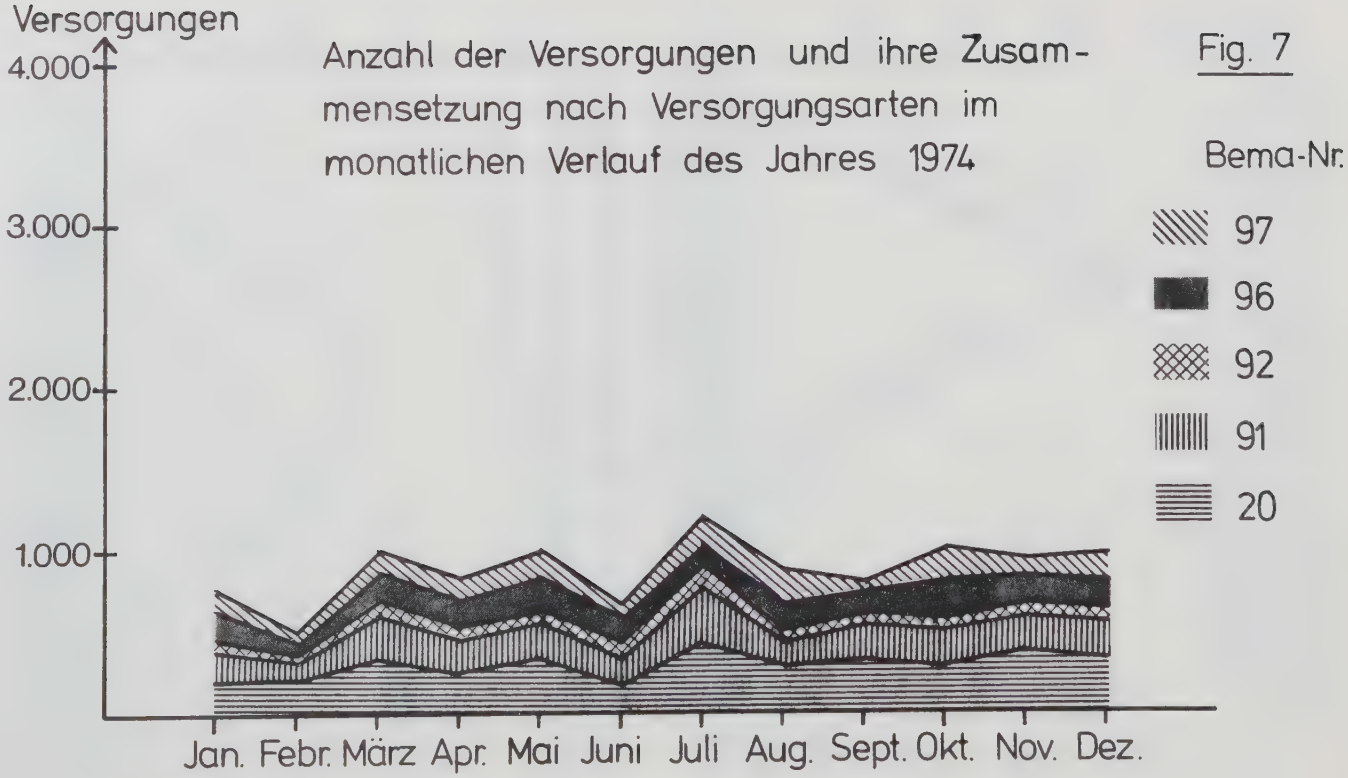
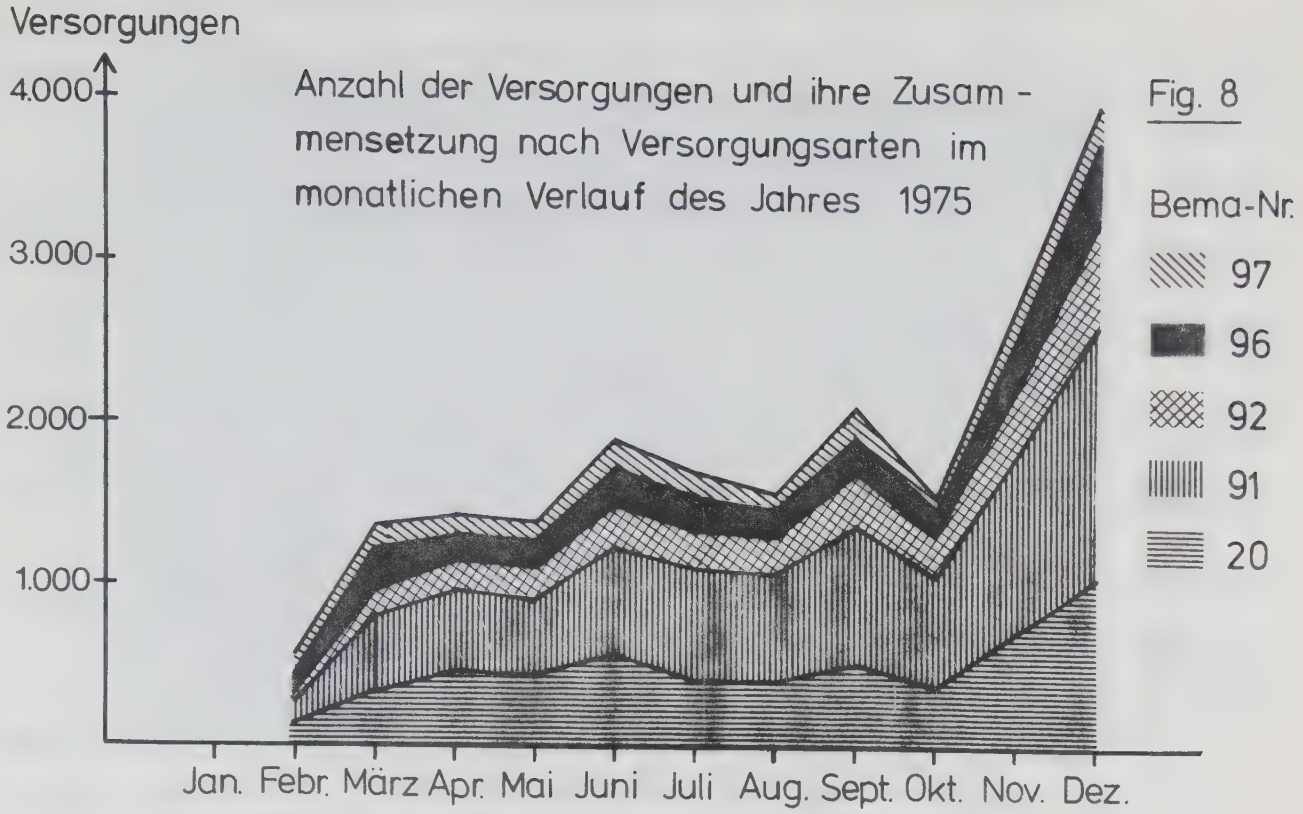


Fig. 6

Fig. 7

Anzahl der Versorgungen und ihre Zusammensetzung nach Versorgungsarten im monatlichen Verlauf des Jahres 1974



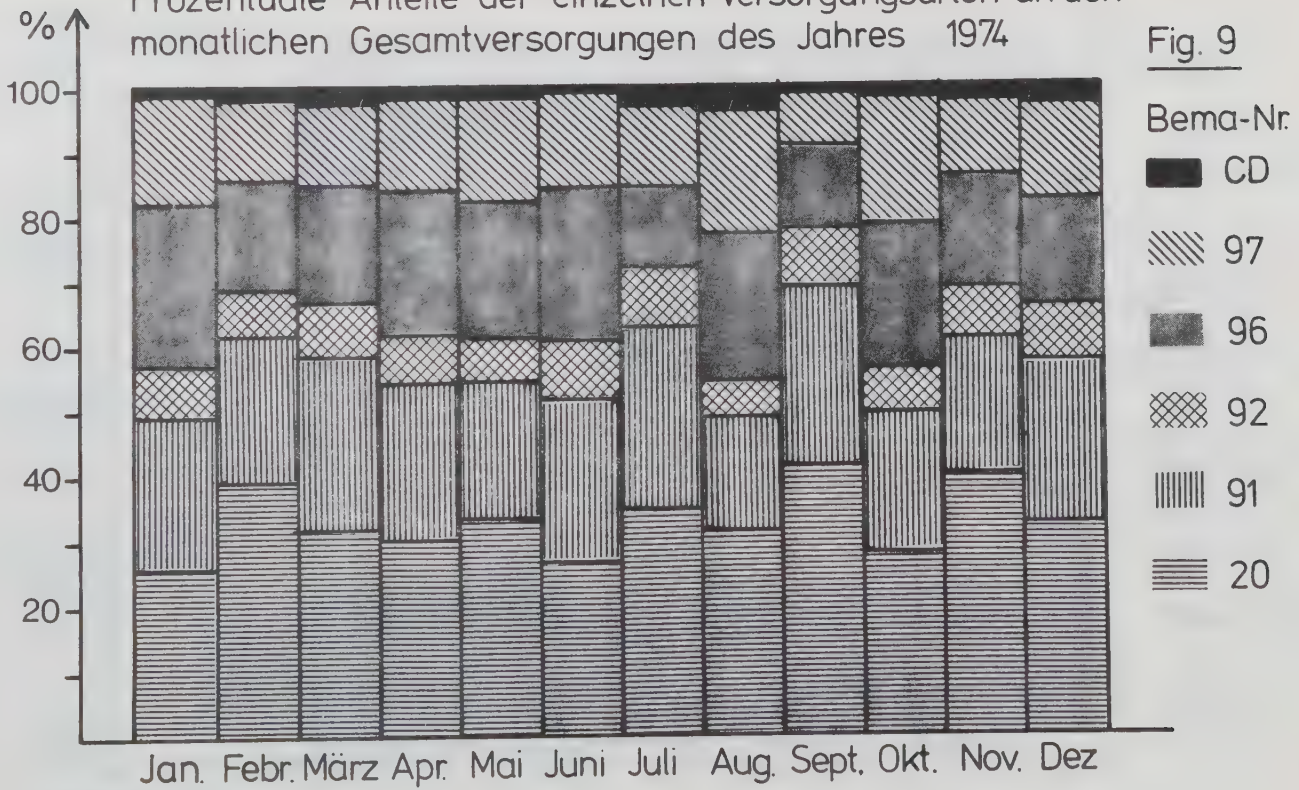


Anzahl der Versorgungen und ihre Zusammensetzung nach Versorgungsarten im monatlichen Verlauf des Jahres 1975

Fig. 8

Prozentuale Anteile der einzelnen Versorgungsarten an den monatlichen Gesamtversorgungen des Jahres 1974

Fig. 9



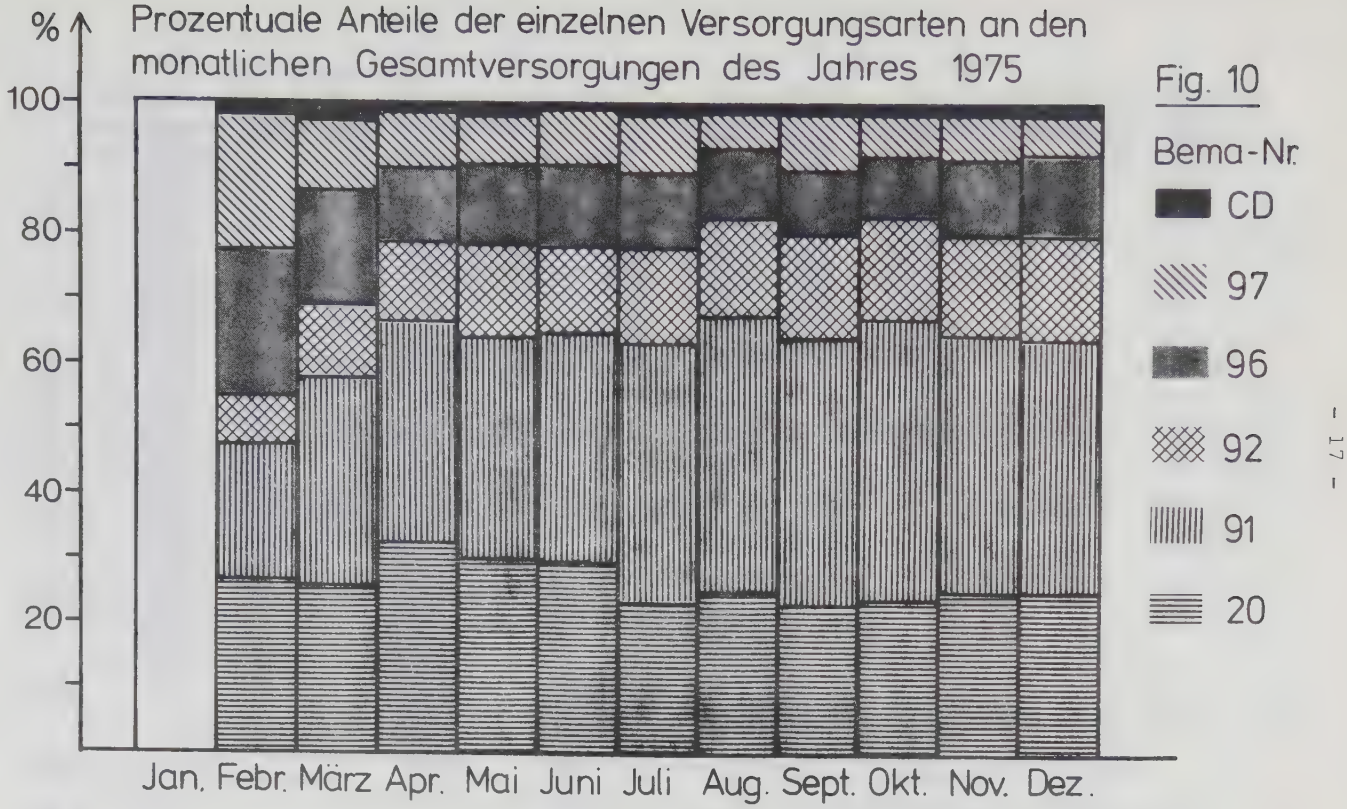
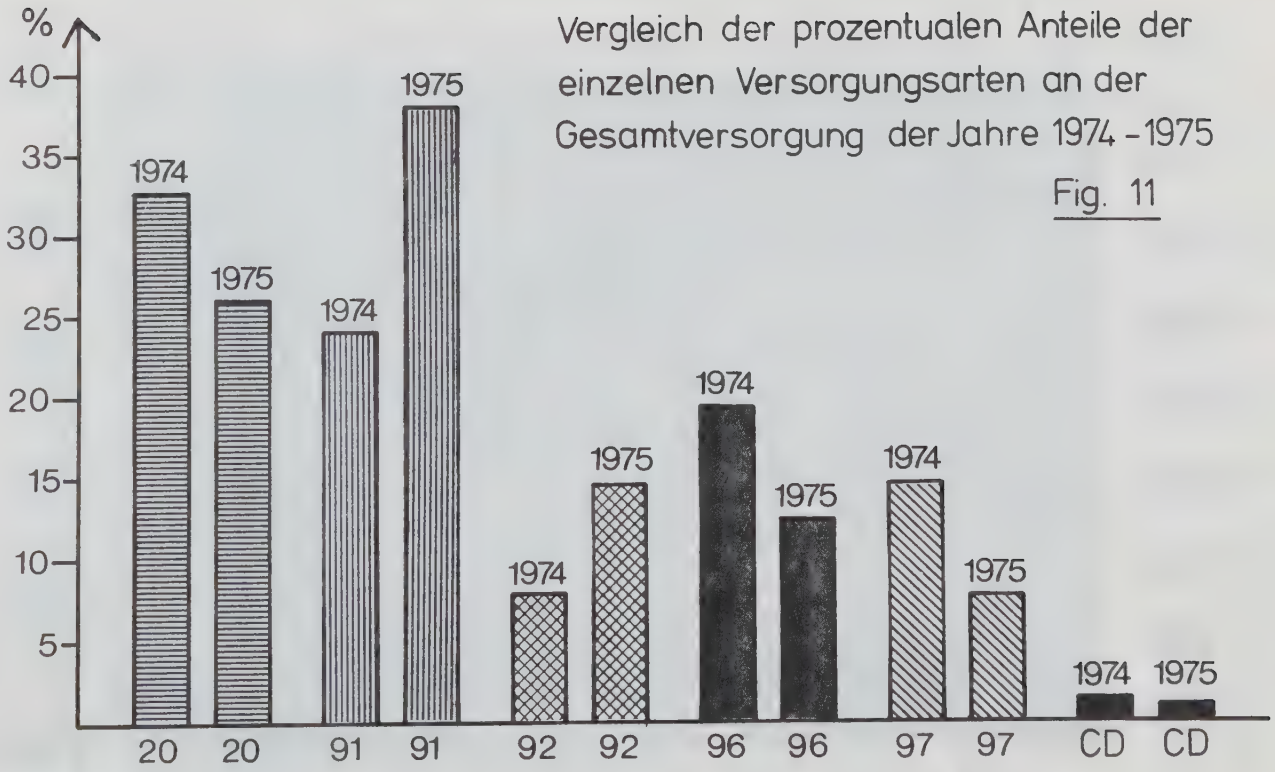

%
Prozentuale Anteile der einzelnen Versorgungsarten an den monatlichen Gesamtversorgungen des Jahres 1975
100
80
60
40
20
Jan. Febr. März Apr. Mai Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Dez.
Bema-Nr.
CD
97
96
92
91
20

Fig. 10

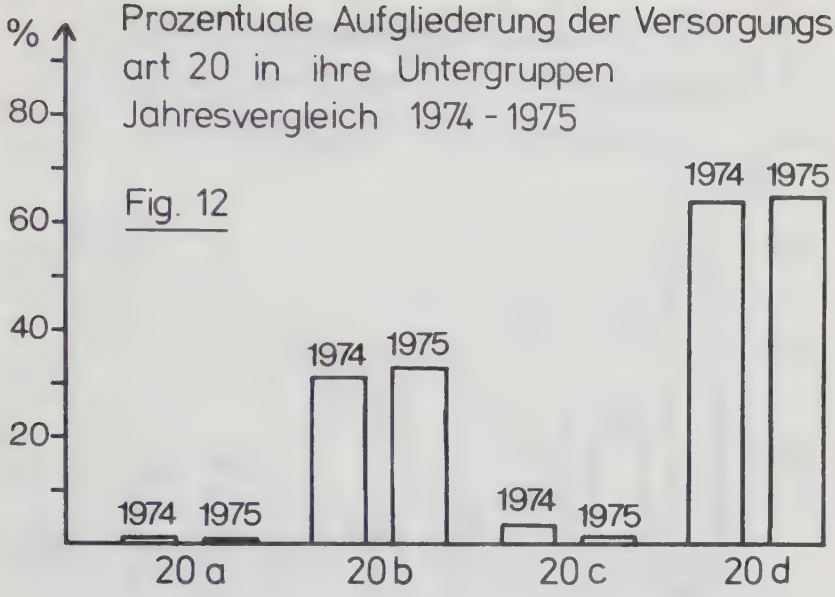


Vergleich der prozentualen Anteile der einzelnen Versorgungsarten an der Gesamtversorgung der Jahre 1974 - 1975

Fig. 11

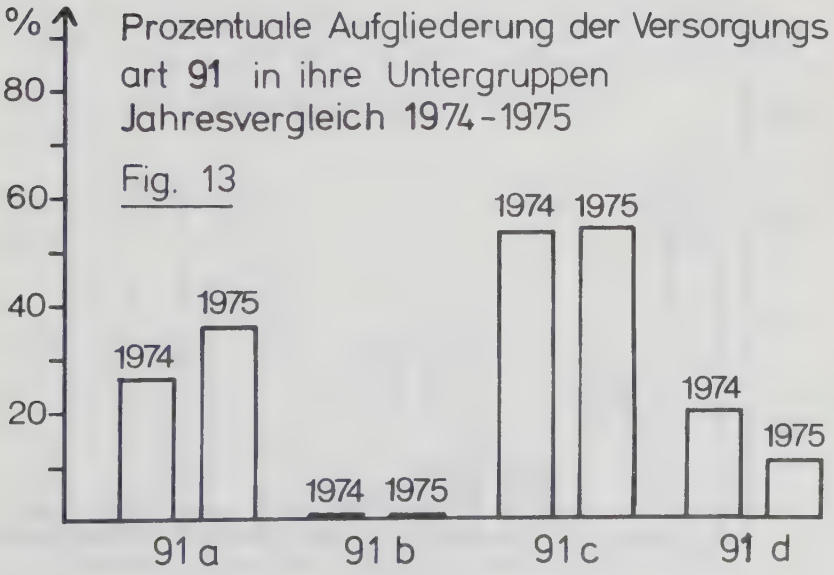
Prozentuale Aufgliederung der Versorgungsart 20 in ihre Untergruppen
Jahresvergleich 1974 - 1975

Fig. 12



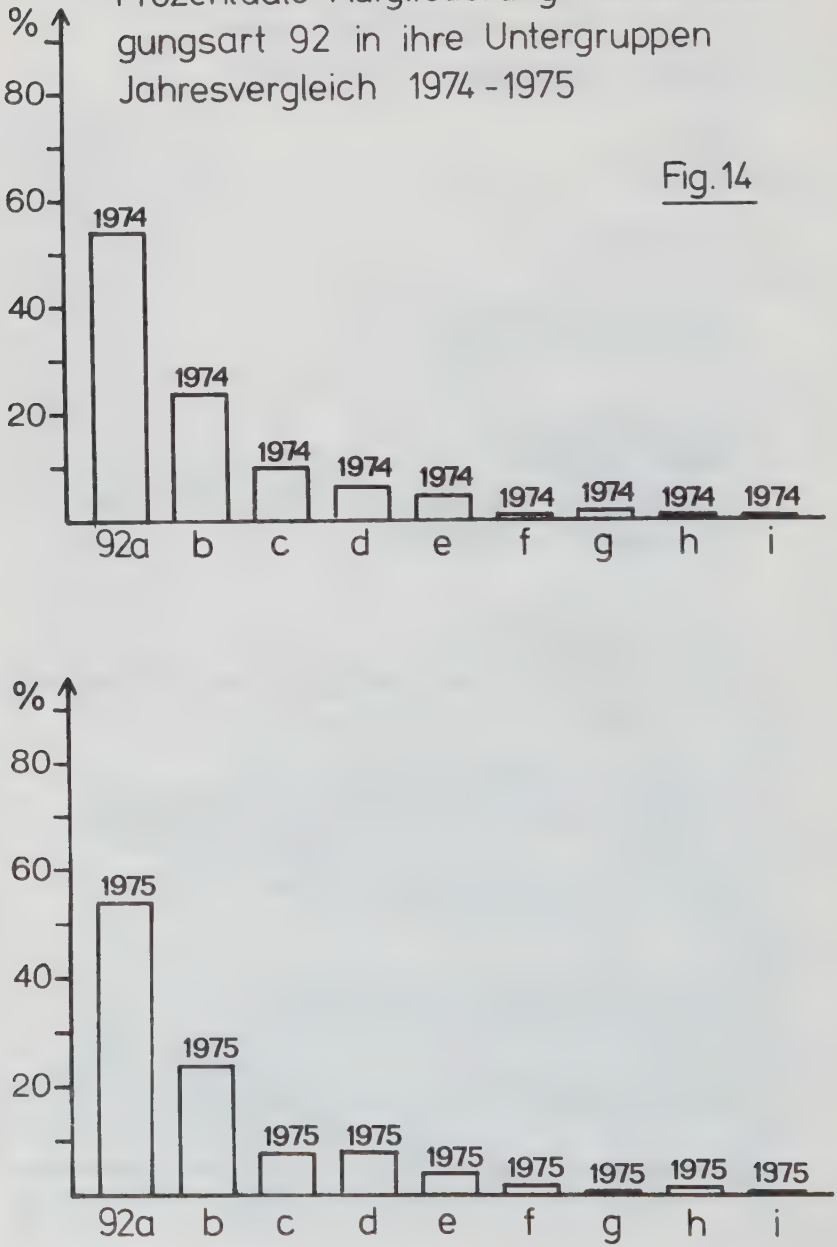
Prozentuale Aufgliederung der Versorgungsart 91 in ihre Untergruppen
Jahresvergleich 1974 - 1975

Fig. 13



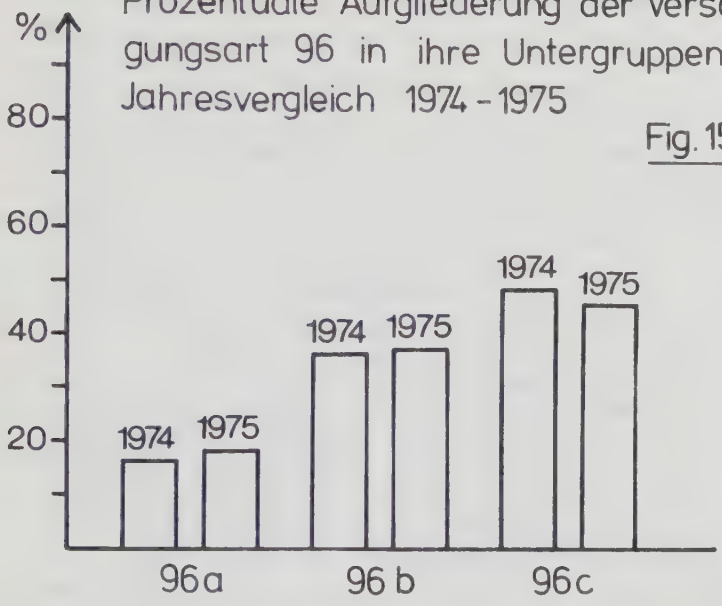
Prozentuale Aufgliederung der Versorgungsart 92 in ihre Untergruppen Jahresvergleich 1974 - 1975

Fig. 14



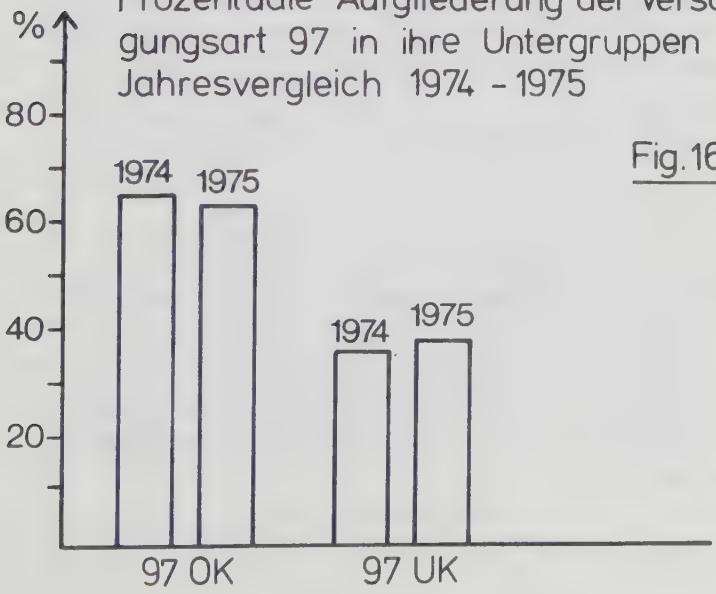
Prozentuale Aufgliederung der Versorgungsart 96 in ihre Untergruppen Jahresvergleich 1974 - 1975

Fig. 15



Prozentuale Aufgliederung der Versorgungsart 97 in ihre Untergruppen Jahresvergleich 1974 - 1975

Fig. 16



VI. Diskussion

Die Auswertung der von den niedergelassenen Kassenzahnärzten erstellten und von der AOK Tübingen genehmigten Heil- und Kostenpläne der Jahre 1974 und 1975 erfaßt gerade die beiden Jahre, zwischen denen eine entscheidende Änderung des Erstattungsverhaltens der AOK bei Zahnersatz liegt.
1974 wurde herausnehmbarer Zahnersatz zu 100 % erstattet, für festsitzenden Zahnersatz gab es fixe Zuschüsse, die bei freier zahnärztlicher Liquidation in der Regel weit unter den tatsächlich für den Patienten anfallenden Kosten lagen (15).
Mit Wirkung vom 1.1.1975 wurde die Prothetik in den Bundesmantelvertrag Zahnärzte einbezogen. Die Honorierung erfolgte damit nach der entsprechenden Bewertungszahl mal dem vereinbarten Punktwert von 0,97 DM. Von den so errechneten Kosten trägt die AOK Tübingen während der ersten 4 Monate des Jahres 1975 90 %, dann volle 100 % (5).
Die Regelung von 1975 belastet, als Ganzes betrachtet,den Patienten weniger als die von 1974, auch wenn in den ersten vier Monaten von der Vollerstattung bei herausnehmbarem Zahnersatz zu Gunsten der prozentualen Erstattung abgegangen wurde.

Demzufolge wäre nach theoretischen Überlegungen aufgrund der finanziellen Erleichterung eine Verschiebung in der prothetischen Versorgung zu Gunsten des festsitzenden Zahnersatzes zu erwarten gewesen. Was läßt sich nun aus den gefundenen Untersuchungsergebnissen ableiten? Dazu zunächst die wichtigsten Entwicklungen in Zahlen.

Die Anzahl der behandelten Patienten stieg von 4.976 auf 7.316, d.h. von 100 % auf 147 % (Tab. 2). Die Zahl der Versorgungen, nämlich Einzelleistungen wie Kronen, Brücken oder Prothesen stieg von 10.690 auf 20.492, d.h. von 100 % auf knapp über 191 % (Tab. 8 und 9). Bei um 47 % erhöhter Patientenzahl wurden somit 91 % mehr Einzelleistungen durchgeführt.

Aufschlußreich ist nun in welchen Teilversorgungsarten der Versorgungszuwachs besonders zu Buche schlägt.

94,5 % der 9.802 zusätzlichen Versorgungen im Jahre 1975 entfallen auf den festsitzenden, nur 5,5 % auf den herausnehmbaren Zahnersatz (Tab. 14).

Diese Zahlen zeigen einen deutlichen Trend hin zum festsitzenden Zahnersatz, auch wenn, wie aus Tabelle 15 ersichtlich, die Versorgungsart 20 (Einzelkronen) relativ zur Gesamtversorgungszahl um 6,5 % zurückging.

Dieser relative Rückgang muß unter dem Eindruck des absoluten Anstieges von 3510 auf 5381 Versorgungen mit Einzelkronen gesehen werden (Tab. 3 und 4). Der relative Rückgang resultiert also lediglich daher, daß die Gesamtzahl an Einzelkronen zwar enorm gestiegen ist, jedoch aber nicht in dem Ausmaß wie die Zahl der Versorgungen allgemein.

Der große relative Anstieg der Versorgungsart 91 (Kronen als Pfeiler im Brückenverband) von nämlich 14,2 % (Tab. 15) und der mit Nr. 91 in direkter Verbindung stehende Anstieg von Nr. 92 (Brücken) von 6,6 % (Tab. 15),tragen ebenfalls dazu bei, den relativen Rückgang bei den Einzelkronen zu erklären.

Der Rückgang bei den partiellen Prothesen (Nr. 96) um 7,1 %, sowie der Rückgang bei den Totalprothesen um 6,9 % (Tab. 15), untermauern die Verlagerung hin zum festsitzenden Zahnersatz.

Nachdem die Auswertung der Behandlungspläne zeigte, daß von 1974 auf 1975 erstens sowohl Patientenzahl als auch Versorgungszahl sprunghaft gestiegen waren, und zweitens der Zuwachs an durchgeführten Behandlungen zu knapp 95 % auf den festsitzenden Zahnersatz entfiel, interessierte der Vergleich der Altersgruppenprofile der beiden

Jahre. Es fand sich, daß 1975 das Patientengut im Mittel jünger war als 1974. Die Altersgruppen zwischen 10 und 50 Jahren vergrößerten durchwegs ihre Anteile an der Gesamtversorgungszahl. Die Unterteilung nach Versorgungsarten zeigte, daß diese signifikante Verschiebung (Tab. 7) innerhalb der Versorgungsarten 20 bis 92, also dem festsitzenden Zahnersatz, stattgefunden hatte (Fig. 2 - 4).

Bei den Versorgungsarten 96 und 97 waren die Altersgruppenprofile der beiden Jahre praktisch gleich (Fig. 5 und 6). Letzteres ist leicht erklärlich, denn die Indikation für partielle Prothesen und insbesondere Vollprothesen ist in der Mehrzahl der Fälle doch abhängig von der Anzahl der noch verbliebenen Zähne und gestattet kaum Spielraum für Alternativen (6, 16). Dieser Spielraum wird auch mit zunehmendem Patientenalter kleiner, eine Tatsache, die direkt dazu führt, daß wenn Verschiebungen stattfinden, diese hauptsächlich bei noch jüngeren Patienten zu erwarten sind, wie es die Altersgruppenprofile der beiden Vergleichsjahre ja auch zeigen.

Die Steigerung der Versorgungs- und der Patientenzahl, die anteilige Zunahme des festsitzenden

Zahnersatzes insgesamt und besonders in den jüngeren Altersgruppen scheinen zu bestätigen, daß die für den Patienten günstigere Kostenregelung des Jahres 1975 durchaus zu der eingangs für möglich gehaltenen Zunahme an festsitzender Prothetik geführt hat (18).
Die Frage, ob dieser Zuwachs nun auf einen Nachholbedarf aus früheren Jahren oder auf die Neigung zur "besseren", jetzt aber nicht mehr teureren Lösung zurückzuführen ist, kann diese Arbeit nicht beantworten und bleibt spekulativ. Es bedarf dazu einer genauen Analyse der weiteren Entwicklung. Die Veränderungen von 1974 - 1975 können nur im Sinne einer Momentaufnahme gewertet werden.

VII. Zusammenfassung

1. Untersucht wurden die von der AOK Tübingen in den Jahren 1974 und 1975 genehmigten Heil- und Kostenpläne, erstellt von den niedergelassenen Kassenzahnärzten im Einzugsbereich der AOK Tübingen, um eine eventuelle Veränderung in der prothetischen Versorgung nach Neuregelung des Erstattungsverhaltens der AOK festzustellen.

2. Die Zahl der zahnprothetisch versorgten Patienten stieg von 1974 auf 1975 um 47 % an.

3. Die Zahl der erbrachten prothetischen Einzelleistungen (Versorgungen) stieg im selben Zeitraum um 91 % .

4. Es fand eine deutliche, statistisch signifikante Verschiebung zugunsten des festsitzenden Zahnersatzes statt.

5. Die Patienten - Altersgruppenprofile der beiden Jahre sind signifikant verschieden. Die niedrigeren Altersgruppen erhöhten ihren Anteil an der Zahl der prothetischen Versorgungen.

6. Die Zunahme beim festsitzenden Zahnersatz fand sich überwiegend in den niedrigeren Altersgruppen.

VIII. Tabellenanhang

Bezeichnung der prothetischen Leistungen entsprechend dem Bewertungsmaßstab (BEMA)

Tab. 1

I. Festsitzender Zahnersatz

20 Einzelkronen

a) einfache Stiftkrone
b) Bandkrone, stufenlose Gußkrone oder stufenlose Mantelkrone
c) Stiftkrone mit gegossener Kappe oder Bandstiftkrone
d) Verblendkrone oder Stufenkrone

91 Kronen als Pfeilerzahn im Brückenverband

a) Bandkrone, stufenlose Gußkrone oder gegossene Einlagefüllung
b) Stiftkrone mit gegossener Kappe oder Bandstiftkrone
c) Verblendkrone, Stufenkrone, Dreiviertelkrone o.ä. Fingerhutkrone
d) Teleskopkrone

92 Versorgung eines Lückengebisses mittels festsitzender Brücken

a) Freiendbrücke oder einspannige Brücke zum Ersatz eines Zahnes
b) einspannige Brücke zum Ersatz von 2 Zähnen
c) " " " " von 3 oder 4 Zähnen
d) mehrspannige Brücke zum Ersatz von 2 Zähnen
e) " " " " von 3 "
f) " " " " von 4 "

g) mehrspannige Brücke zum Ersatz von 5 Zähnen
h) " " " " von 6 - 8 Zähnen
i) " " " " von 9 und mehr Zähnen

II. Herausnehmbarer Zahnersatz

96 Versorgung eines Lückengebisses durch eine partielle Prothese einschließlich einfacher Haltevorrichtungen

a) Zum Ersatz von 1 - 4 fehlenden Zähnen
b) " " von 5 - 8 " "
c) " " von mehr als 8 fehlenden Zähnen

97 Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese im Ober- oder Unterkiefer

Ohne eigene Ziffer: Cover - Denture (Deckprothese) Kombination der Ziffern 91 d und 96 a - c

Tab. 2

Vergleich der Patientenzahlen 1974 - 1975 nach Monaten

Januar	450	-
Februar	256	315
März	441	594
April	390	525
Mai	455	521
Juni	333	661
Juli	513	615
August	429	504
September	325	737
Oktober	497	509
November	440	1025
Dezember	447	1310
gesamt	4976	7316

Tab. 3

Absolutzahlen der Versorgungen
unterteilt nach Altersgruppen
(ohne Cover-denture)

1974	Versorgungsart					
Alter	20	91	92	96	97	Σ
10 - 19	183	104	44	8	0	339
20 - 29	566	370	237	103	8	1484
30 - 39	766	708	265	352	48	2139
40 - 49	775	562	180	523	160	2200
50 - 59	707	373	78	514	332	2004
60 - 69	420	219	35	442	625	1741
70 - 79	72	27	3	118	334	554
80 - 89	21	0	0	16	49	86
insges.	3510	2563	842	2076	1556	10547

Tab. 4

Absolutzahlen der Versorgungen
unterteilt nach Altersgruppen
(ohne Cover-denture)

1975	Versorgungsart					
Alter	20	91	92	96	97	Σ
10 - 19	366	249	110	10	0	735
20 - 29	1200	2266	991	115	3	4575
30 - 39	1437	2455	991	464	46	5393
40 - 49	1146	1751	613	704	183	4397
50 - 59	667	638	191	570	341	2407
60 - 69	441	359	72	492	609	1973
70 - 79	113	92	12	147	357	721
80 - 81	11	8	0	13	48	80
insges.	5381	7818	2980	2515	1587	20281

Tab. 5

Prozentualer Anteil der Versorgungen
unterteilt nach Altersgruppen
(ohne Cover-denture)

1974	Versorgungsart					
Alter	20	91	92	96	97	Σ
10 - 19	5,2	4,0	5,2	0,4	0	3,2
20 - 29	16,1	22,2	28,1	5,0	0,5	14,1
30 - 39	21,8	27,7	31,4	16,9	3,1	20,3
40 - 49	22,1	21,9	21,4	25,2	10,3	20,8
50 - 59	20,1	14,5	9,3	24,7	21,3	19,0
60 - 69	12,0	8,6	4,2	21,3	40,2	16,5
70 - 79	2,1	1,1	0,4	5,7	21,5	5,3
80 - 89	0,6	0	0	0,8	3,1	0,8
insges.	100	100	100	100	100	100

Tab. 6

Prozentualer Anteil der Versorgungen
unterteilt nach Altersgruppen
(ohne Cover-denture)

1975	Versorgungsart					
Alter	20	91	92	96	97	≤
10 - 19	6,8	3,2	3,7	0,4	0	3,6
20 - 29	22,3	29,0	33,3	4,6	0,2	22,5
30 - 39	26,7	31,4	33,3	18,4	2,9	26,6
40 - 49	21,3	22,4	20,6	28,0	4,5	21,7
50 - 59	12,4	8,2	6,4	22,7	21,5	11,9
60 - 69	8,2	4,6	2,4	19,6	38,4	9,7
70 - 79	2,1	1,2	0,4	5,8	22,5	3,6
80 - 89	0	0,1	0	0,5	3,0	0,4
insges.	100	100	100	100	100	100

Tab. 7

Überprüfung der prozentualen Anteile der einzelnen Altersgruppen an der Gesamtversorgungszahl von 1974 - 1975 auf signifikante Unterschiede

	Versorgungsart					
	20	91	92	96	97	insges.
$\hat{\chi}^2$	455,73	579,63	94,80	22,67	7,71	2708,15
Freiheitsgrad ✱	7	6	6	7	6	7
Signifikanz Niveau	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
$\hat{\chi}^2$ Tafelwert	14,07	12,59	12,59	14,07	12,59	14,07
Ergebnis ✱✱	+	+	+	+	-	+

✱ Die unterschiedlichen Freiheitsgrade erklären sich aus der teilweise zu geringen Besetzung der Randklassen, so daß die beiden letzten bzw. ersten Klassen zu einer Klasse zusammenzufassen sind.

✱✱ Es bedeutet: + signifikanter Unterschied 1974-1975
- kein signifikanter Unterschied 1974 - 1975

Aufschlüsselung der Zahl der prothetischen Leistungen in Haupt- und Unterversorgungsgruppen nach einzelnen Monaten

Tab. 8

1974	Versorgungsart																														
	20					91					92										96				97			Cover-Denture			
Monat	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	e	f	g	h	i		a	b	c		OK	UK		OK	UK		insges.
Januar	-	71	9	124	204	53	-	99	33	185	38	8	4	6	3	-	2	1	-	62	36	69	93	198	79	51	130	2	5	7	786
Febr.	4	61	16	125	206	27	2	58	30	117	16	7	6	5	1	-	1	1	-	37	13	33	42	88	38	25	63	1	6	7	518
März	3	122	13	195	333	73	-	144	56	273	52	20	5	4	4	-	-	1	-	86	44	63	84	191	90	42	132	11	6	17	1032
April	2	79	15	159	255	48	-	115	40	203	34	15	11	2	3	-	1	-	-	66	33	71	86	190	80	38	118	5	6	11	843
Mai	3	117	7	209	336	52	2	111	50	215	31	19	7	2	3	3	1	1	-	67	31	88	94	213	109	58	167	10	3	13	1011
Juni	1	60	7	111	179	50	-	105	17	172	31	10	13	8	3	1	-	-	-	66	25	66	73	164	63	31	94	3	1	4	679
Juli	4	141	11	268	424	90	-	204	56	350	55	34	9	5	4	2	1	1	1	112	21	53	84	158	99	59	158	15	7	22	1224
August	4	71	9	198	282	33	-	70	54	157	26	13	4	2	4	-	-	1	-	50	28	75	102	205	113	57	170	8	12	20	884
Sept.	7	101	7	205	320	60	-	116	43	219	41	19	6	3	1	-	1	-	-	71	11	37	62	110	39	20	59	5	-	5	784
Okt.	3	70	12	196	281	54	5	116	46	221	44	15	3	4	3	-	1	-	-	70	41	70	116	227	122	77	199	5	5	10	1008
Nov.	6	113	8	250	377	66	-	104	34	204	43	18	6	2	2	1	-	1	-	73	26	63	77	166	79	38	117	6	5	11	948
Dez.	-	93	6	214	313	68	1	123	55	247	40	21	6	7	5	1	2	-	-	82	24	61	81	166	94	55	149	10	6	16	973
insges.	37	1099	120	2254	3510	674	10	1365	514	2563	451	199	80	50	36	8	10	7	1	842	333	749	994	2076	1005	551	1556	81	62	143	10.690

Aufschlüsselung der Zahl der protnetischen Leistungen in Haupt - und Unterversorgungsgruppen nach einzelnen Monaten

Tab. 9

1975																														
	20					91					92										96				97			Cover-Denture			
Monat	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	e	f	g	h	i		a	b	c		OK	UK		OK	UK		insges.
Januar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Febr.	2	67	1	82	152	30	-	67	15	120	26	7	3	1	2	-	-	-	2	43	29	40	59	128	67	43	110	4	4	8	561
März	2	118	9	231	360	143	2	253	53	451	99	28	14	11	5	1	1	2	-	161	45	84	120	249	83	64	147	11	16	27	1395
April	3	147	4	323	477	153	6	295	45	499	96	37	12	11	11	2	-	7	-	176	27	71	74	172	68	49	117	6	9	15	1456
Mai	-	141	5	281	427	188	-	226	69	483	102	50	17	16	7	1	1	3	-	197	33	69	71	173	73	31	104	7	9	16	1400
Juni	5	201	9	359	574	263	-	353	52	668	146	62	19	18	8	3	-	5	2	263	37	88	111	236	105	55	160	9	4	13	1914
Juli	1	134	14	255	404	230	-	379	83	692	119	67	19	27	10	4	2	3	-	251	28	79	98	205	93	57	150	18	5	23	1725
August	3	115	5	260	403	202	4	391	78	675	120	53	25	17	7	2	2	7	-	233	26	62	83	171	61	33	94	4	10	14	1590
Sept.	1	183	8	296	488	324	-	457	95	876	169	93	23	28	15	4	3	4	2	341	36	81	96	213	115	67	182	7	12	19	2119
Okt.	-	133	3	241	377	253	-	347	82	682	140	54	15	25	5	4	1	7	-	251	24	56	67	147	57	41	98	7	7	14	1569
Nov.	4	203	12	480	699	435	-	573	95	1103	242	96	33	30	16	4	5	-	-	426	63	116	142	321	120	69	189	14	12	26	2764
Dez.	1	339	16	664	1020	541	4	879	145	1569	352	150	44	45	27	8	4	8	-	638	102	177	221	500	151	85	236	19	17	36	3999
insges	22	1781	86	3492	5381	2770	16	4220	812	7818	1613	697	224	229	113	33	19	46	6	2980	450	923	1142	2515	993	594	1587	106	105	211	20.492

Tab.10

Durchschnittliche Zahl der Versorgungen pro Monat im Jahresmittel nach Versorgungsarten unterteilt

Versorgungsart		
	1974	1975
20	292	489
91	214	711
92	70	271
96	173	229
97	130	144
Cover - Denture	12	19
insges.	891	1863

Tab. 11

Prozentuale Anteile der verschiedenen Versorgungsarten an der Gesamtversorgung nach Monaten unterteilt

1974	Versorgungsart						
	20	91	92	96	97	Coverdent.	insges.
Monat	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Januar	26,0	23,5	7,9	25,2	16,5	0,9	100
Febr.	39,8	22,6	7,1	17,0	12,2	1,4	100
März	32,3	26,5	8,3	18,5	12,8	1,6	100
April	30,2	24,1	7,8	22,5	14,0	1,3	100
Mai	33,2	21,3	6,6	21,1	16,5	1,3	100
Juni	26,4	25,3	9,7	24,2	13,8	0,6	100
Juli	34,6	28,6	9,2	12,9	12,9	1,8	100
August	31,9	17,8	5,7	23,2	19,2	2,3	100
Sept.	40,8	27,9	9,1	14,0	7,5	0,6	100
Okt.	27,9	21,9	6,9	22,5	19,7	1,0	100
Nov.	39,8	21,5	7,7	17,5	12,3	1,2	100
Dez.	32,2	25,4	8,4	17,1	15,3	1,6	100
1974	32,8	24,0	7,9	19,4	14,6	1,3	100

Tab. 12

Prozentuale Anteile der verschiedenen Versorgungsarten an der Gesamtversorgung nach Monaten unterteilt

1975	Versorgungsart						
	20	91	92	96	97	Coverdent.	insges.
Monat	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Januar	-	-	-	-	-	-	-
Febr.	27,1	21,4	7,7	22,8	19,6	1,4	100
März	25,8	32,3	11,5	17,8	10,5	1,9	100
April	32,8	34,3	12,1	11,8	8,0	1,0	100
Mai	30,5	34,5	14,1	12,4	7,4	1,1	100
Juni	30,0	34,9	13,7	12,3	8,4	0,7	100
Juli	23,4	40,1	14,6	11,9	8,7	1,3	100
August	25,3	42,5	14,7	10,8	5,9	0,9	100
Sept.	23,0	41,3	16,1	10,1	8,6	0,9	100
Okt.	24,0	43,5	16,0	9,4	6,2	0,9	100
Nov.	25,3	39,9	15,4	11,6	6,8	0,9	100
Dez.	25,5	39,2	16,0	12,5	5,9	0,9	100
1975	26,3	38,2	14,5	12,3	7,7	1,0	100

Zuwachs in den einzelnen Versorgungsarten
von 1974 auf 1975

Tab. 13

	festsitzend			herausnehmbar			
	20	91	92	96	97	Cover-Dent.	insges.
1974	3510	2563	842	2076	1556	143	10.690
1975	5381	7818	2980	2515	1587	211	20.492
Zuwachs	+1871	+5255	+2138	+439	+31	+68	+9.802

Zuwachs in den einzelnen Versorgungsarten
in % am Gesamtzuwachs

Tab. 14

	20	91	92	96	97	Cover-Dent.	insges.
Zuwachs	19,1	53,6	21,8	4,5	0,3	0,7	100
	——— 94,5 ———			——— 5,5 ———			

Prozentualer Anteil der Versorgungsarten
an der Gesamtversorgung

Tab. 15

	20	91	92	96	97	Cover-Dent.	insges.
1974	32,8	24,0	7,9	19,4	14,6	1,3	100
1975	26,3	38,2	14,5	12,3	7,7	1,0	100
Diff.	- 6,5	+14,2	+ 6,6	- 7,1	- 6,9	- 0,3	± 0

Vergleich der Verteilungen 1974 gegen 1975 auf Signifikanz nach Chi-square:

Chi-square = 4329,1

Tafelwert: $Chi\text{-}square_{5;0,95}$ = 11,07

= signifikant

Anteile der einzelnen "Unterversorgungsarten"
an den Hauptversorgungsarten
in den Jahren 1974 und 1975

Tab. 16

Versorgungsart 20	in %	
	1974	1975
20 a	1,1	0,4
20 b	31,3	33,1
20 c	3,4	1,6
20 d	64,2	64,9
insges.	100,0	100,0

Tab. 17

Versorgungsart 91	in %	
	1974	1975
91 a	26,3	35,4
91 b	0,4	0,2
91 c	53,3	54,0
91 d	20,0	10,4
insges.	100,0	100,0

Anteile der einzelnen "Unterversorgungsarten"
an den Hauptversorgungsarten
in den Jahren 1974 und 1975

Tab. 18

Versorgungsart 92	in %	
	1974	1975
92 a	53,6	54,2
92 b	23,6	23,4
92 c	9,5	7,5
92 d	5,9	7,7
92 e	4,3	3,8
92 f	1,0	1,1
92 g	1,2	0,6
92 h	0,8	1,5
92 i	0,1	0,2
insges.	100,0	100,0

Anteile der einzelnen "Unterversorgungsarten"
an den Hauptversorgungsarten
in den Jahren 1974 und 1975

Tab. 19

Versorgungsart 96	in %	
	1974	1975
96 a	16,0	17,9
96 b	36,1	36,7
96 c	47,9	45,4
insges.	100,0	100,0

Tab. 20

Versorgungsart 97	in %	
	1974	1975
97 (OK)	64,6	62,6
97 (UK)	35,4	37,4
insges.	100,0	100,0

IX. Literaturangaben

(1) Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen (Bema)
Zahnärztlicher Fach-Verlag
Herne 1975

(2) Bundesmantelvertrag Zahnärzte (BMV-Z)
Ergänzungsvereinbarung vom 13.12.1974

(3) Eichner, K.: Untersuchungen über prothetische Behandlungen (Vergleich 1963 und 1978) und epidemiologische Folgerungen
Dtsch. zahnärztl. Z. 35,284-286 (1980)

(4) Fröhlich, E., Körber, E.: Die prothetische Versorgung des Lückengebisses
C. Hanser Verlag München 1977

(5) Geschäftsbericht 1975
AOK Tübingen

(6) Hoefig, W.: Zahnzahl älterer und alter Menschen
Dtsch. zahnärztl. Z. 29,660 (1974)

(7) Körber, K.-H.: Zahnärztliche Prothetik, Bd. 2
Georg Thieme, Stuttgart (1975)

(8) Kreyszig, E.: "Statistische Methoden und ihre Anwendungen"
3. Aufl., Göttingen, 229-231 (1968)

(9) Kraft, E.: Befunderhebung und Planung in der zahnärztlichen Prothetik
In: Praxis der Zahnheilkunde, Bd.3
Urban und Schwarzenberg,
München (1969)

(10) Löffler, F.: Statistische Erhebungen über die Häufigkeit der verschiedenen Prothesenformen in der Sozialpraxis
Med. Diss. München (1962)

(11) Mühe, M.: Erhebungen über die Häufigkeit und die Art der prothetischen Versorgung in zahnärztlichen Kassenpraxen West-Berlins
Med. Diss. FU Berlin (in Vorbereitung)

(12) Pfanzagl, J.: "Allgemeine Methodenlehre der Statistik I".
5. Aufl., Berlin-New York
116-123 (1972)

(13) Pfanzagl, J.: "Allgemeine Methodenlehre der Statistik II".
4. verb. Aufl., Berlin-New York
216-219 (1974)

(14) Reither, W.: Das Restgebiß als Grundlage der Prothesenplanung
Dtsch. Zahnärztebl. 13 (1959),37

(15) Richtlinien für die Gewährung von Zuschüssen zu den Kosten für herausnehmbaren und festsitzenden Zahnersatz gültig ab 1.1.1974, Beschluß vom 16.11.73 Kassenvorstand der AOK Tübingen

(16) Rost, A.: Lebensalter und Zahnzahl
Dtsch. zahnärztl. Z. 18,793 (1963)

(17) Schosland, W.: Erhebungen über die Häufigkeit von Zahnersatz in zahnärztlichen Kassenpraxen West-Berlins
Med. Diss. FU Berlin (1967)

(18) Sobanski, U.: Zahnersatz in der Kassenpraxis
Med. Diss. Münster 1974

(19) Voss, R.: Grundsätze und Grenzen bei der prothetischen Versorgung des Lückengebisses
Zahnärztl. Rdsch. 76 (1967), 286

Herrn Prof. Dr. E. Körber danke ich
für die Überlassung des Themas und
die Unterstützung während der Arbeit

Für die Erlaubnis, die Heil- und Kostenpläne im Archiv der AOK Tübingen einzusehen und zu bearbeiten, gilt mein Dank Herrn Direktor Hafner.

Desgleichen danke ich Herrn Tscheulin von der AOK Tübingen, der meine Arbeit sachkundig und freundlich unterstützte.

Herrn G. Petry vom Institut für Wirtschaftswissenschaften danke ich für die statistische Bearbeitung des Zahlenmaterials.

L e b e n s l a u f

Am 6.09.1949 wurde ich, Gabriele Haehl, geb. Hölscher, als Tochter des Heinrich Hölscher, Modelleur, und seiner Ehefrau Marianne Hölscher, geb. Reichel, in Schwäbisch Gmünd geboren.

1956 - 1960	Volksschule Heubach/Ostalbkr.
1960 - 1966	Progymnasium Heubach
1966 - 1968	Gymnasium Schwäbisch Gmünd
1968	Abitur am Gymnasium Schwäb. Gmünd
1969 - 1972	Sprachenstudium am Sprachen- und Dolmetscherinstitut München
WS 1972/73	Beginn des Medizinstudiums an der LMU München
WS 1974/75	Ablegung der Ärztlichen Vorprüfung
SS 1975	Beginn des Zahnmedizinstudiums an der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen
WS 1976	Ablegung der Zahnärztlichen Vorprüfung
Mai 1977	Heirat mit Dr. Manfred Haehl, Arzt
6.12.1978	Zahnärztliches Staatsexamen
seit Jan. 79	Assistent in freier Praxis